

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-321848

(43)Date of publication of application : 12.12.1997

(51)Int.Cl.

H04M 1/02

H04Q 7/38

(21)Application number : 08-134706

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 29.05.1996

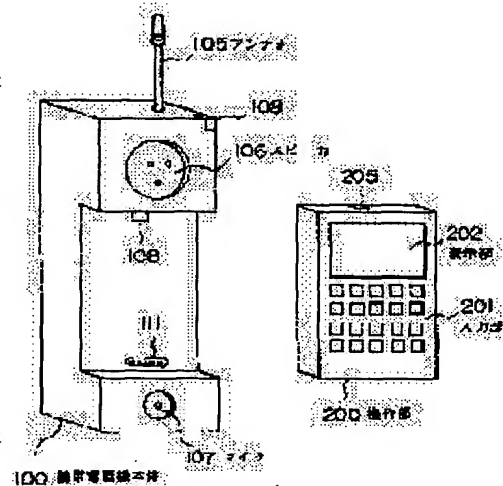
(72)Inventor : UNO NAKO
FUJII MASAHIRO

(54) PORTABLE COMMUNICATION EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To perform an input operation without removing a handset part from the ear and the mouth during communication by constituting an operation part provided with an input part attachably and detachably to/from a portable communication equipment main body provided with the handset part and making the operation part and the main body able to exchange data with each other.

SOLUTION: A portable telephone set main body 100 is provided with a speaker 106 and a microphone 107 with a gap equivalent to a distance between the ear and mouth of a human and the attachably and detachably constituted operation part 200 is arranged between them. The operation part 200 is provided with the input part 201 composed of a communication key, a communication end key and ten keys, etc., and a liquid crystal display part 202 for displaying input data and reception data on the surface. Also, an infrared ray transmission/reception part 205 is provided and the data are transmitted and received with the transmission/reception part 108 of the portable telephone set main body. The portable telephone set main body 100 and the operation part 200 respectively incorporate batteries and are turned ON/OFF by respective power source switches. Thus, a user operates the operation part and takes a memo during communication without removing the portable telephone set from his/her ear and mouth, that is without interrupting the communication.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 29.05.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 10.11.1998

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-321848

(43) 公開日 平成9年(1997)12月12日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 1/02			H 0 4 M 1/02	C
H 0 4 Q 7/38			H 0 4 B 7/26	1 0 9 Q

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-134706

(22) 出願日 平成8年(1996)5月29日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 宇野 直子

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(72) 発明者 藤井 正弘

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

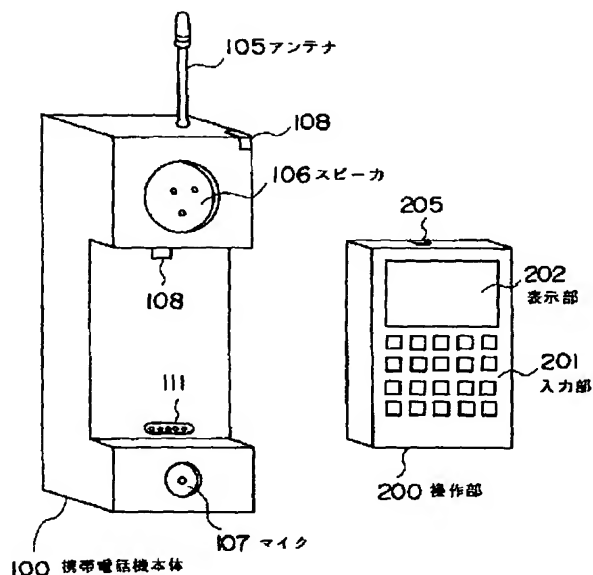
(74) 代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54) 【発明の名称】 携帯通信機

(57) 【要約】

【課題】 携帯電話機の利用者が通話中に受話部、送話部を耳、口から離さずに、通話中に入力部に入力することができる携帯電話機を提供することを目的とする。

【解決手段】 通信の相手方の電話番号等の情報を入力する入力部201を有する操作部200が送受話部を有する携帯通信機本体100から着脱可能に構成され、操作部200と携帯通信機本体100とは互いにデータの送受信をする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 基地局と無線通信を行うことにより、電話機その他の通信機と通信が可能な携帯通信機において、通信の相手方の電話番号等の情報を入力する入力部を有する操作部が送受話部を有する携帯通信機本体から着脱可能に構成され、前記操作部と前記携帯通信機本体とは互いにデータの送受信ができることを特徴とする携帯通信機。

【請求項 2】 前記操作部は、通信の相手方の電話番号等の情報を入力する入力部と、前記携帯通信機本体にデータを送信する送信部と、前記送信部を制御する CPU と、少なくとも前記送信部を動作させる電池とを有することを特徴とする請求項 1 記載の携帯通信機。

【請求項 3】 前記操作部は、通信の相手方の電話番号等の情報を入力する入力部と、前記携帯通信機本体とデータの送受信をする送受信部と、前記送受信部を制御する CPU と、前記携帯通信機本体から送信されたデータを表示する表示部と、少なくとも前記送受信部を動作させる電池とを有することを特徴とする請求項 1 記載の携帯通信機。

【請求項 4】 前記操作部と前記携帯通信機本体のデータの送受信が赤外線により行われることを特徴とする請求項 1 記載の携帯通信機。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯通信機に関し、特に、操作部が携帯通信機本体から着脱可能な携帯電話機に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来この種の携帯電話機は図 3 に示すように、受話部 302、表示部 303、テンキー 304 及び送話部 305 が配設してあるキーボード部 301 とアンテナ 306 を配している無線送受信部 307 とが互いに分離してコード 309 で接続してあり、無線送受信部 307 には受信電界レベル表示部 308 を備えているので、無線送受信部 307 を受信電界の安定した場所に設置することにより常時安定した受信電界を得、キーボード部 301 だけを持って通話できることを目的として用いられている。このような携帯電話機は例えば実開昭 62-141245 号公報に記載されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上述した携帯電話機は、入力部（テンキー等）と送話部及び受話部とが一体に構成されているので、携帯電話機の使用中は通話中には入力部に入力を行えず、入力を行う際には会話を中断しなければならなかった。

【0004】 また、上述した携帯電話機は、入力部が送話部と受話部との間に一体に構成されているので、通話中に受話部を耳に、送話部を口元に当てていると、その間に配置された入力部は頬に密着するために、受話部、

送話部を耳、口から離さなければ、入力部に入力を行えなかった。

【0005】 このように、通話中に携帯電話機の入力部を操作することによりメモを取ることができなく、別にメモを取る必要があった。

【0006】 本発明の目的は、通話中に携帯電話機の送受話部を耳、口から離すことなく、入力部に入力することができる携帯電話機を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明の携帯通信機は、基地局と無線通信を行うことにより、他の通信機または電話機と通信が可能な携帯通信機において、通信の相手方の電話番号等の情報を入力する入力部を有する操作部が送受話部を有する携帯通信機本体から着脱可能に構成され、前記操作部と前記携帯通信機本体とは互いにデータの送受信ができることを特徴としている。

【0008】 また、前記操作部は、通信の相手方の電話番号等の情報を入力する入力部と、前記携帯通信機本体にデータを送信する送信部と、前記送信部を制御する CPU と、少なくとも前記送信部を動作させる電池とを有することを特徴としている。

【0009】 また、前記操作部は、通信の相手方の電話番号等の情報を入力する入力部と、前記携帯通信機本体とデータの送受信をする送受信部と、前記送受信部を制御する携帯通信機の機能を作動させる CPU と、前記携帯通信機本体から送信されたデータを表示する表示部と、少なくとも前記送受信部を動作させる電池とを有することを特徴としている。

【0010】 また、前記操作部と前記携帯通信機本体のデータの送受信が赤外線により行われることを特徴としている。

【0011】 本発明の携帯通信機は、通信の相手方の電話番号等の情報を入力する入力部を有する操作部が携帯通信機本体から着脱可能に構成されているので、電話機の使用人は受話部、送話部を耳、口から離さずに、通話中に入力部にメモ等のデータを入力することができる。

【0012】

【発明の実施の形態】 次に、本発明の一実施例について図面を参照して説明する。

【0013】 図 1 は、本発明の一実施例を示すブロック図である。本発明の携帯電話機は、携帯電話機本体 100 と、携帯電話機本体 100 から分離可能に構成された操作部 200 とで構成されている。

【0014】 携帯電話機本体 100 は、基地局との間で無線信号をアンテナ 105 を介して送受信する無線部 101 と、CPU 104 に制御され、無線部 101 で受信した受信信号をスピーカ 106 に出力し、マイク 107 からの送信信号を無線部 101 に送出する制御部 102 とを有する。

【0015】 また、携帯電話機本体 100 は、CPU 1

04に制御され、短縮番号などのデータを記憶するメモリ103と、無線部101、制御部102、メモリ103および送受信部108を制御するCPU104とを備えている。

【0016】さらに、携帯電話機本体100は、操作部200とデータを送受する送受信部108と、携帯電話機本体100を動作させる電池109と、携帯電話機本体100の電源を入り切りする電源スイッチ110と、操作部200と電氣的に接続する接続端子111とを有する。

【0017】一方、操作部200は、通話キー、終話キー、テンキー等を有する入力部201と、入力したデータや携帯電話機本体100から受信したデータを表示する表示部202と、電話番号等を記憶するメモリ203と、メモリ203および送受信部205を制御するCPU204とを備えている。

【0018】また、操作部200は、携帯電話機本体100とデータを送受する送受信部205と、操作部200を動作させる電池206と、操作部200の電源を入り切りする電源スイッチ207と、携帯電話機本体100と電氣的に接続する接続端子208とを有する。

【0019】次に、本発明の携帯電話機の動作について説明する。

【0020】携帯電話機本体100と操作部200が一体となっているとき、携帯電話機本体100の電源入れまたは電源を切る場合には、携帯電話機本体100に設けられた電源スイッチ110を操作することにより携帯電話機本体100の電源を入れまたは電源を切ることができる。

【0021】また、携帯電話機本体100の接続端子111と操作部200の接続端子208とが接触することにより接続され、携帯電話機本体100と操作部200との間でデータがやりとりされる。

【0022】一方、携帯電話機本体100と操作部200が分離している場合には、携帯電話機本体100に設けられた電源スイッチ110および操作部200に設けられた電源スイッチ207を操作することにより、携帯電話機本体100または操作部200の電源をそれぞれ入れまたは切ることができる。

【0023】そして、携帯電話機本体100の送受信部108と操作部200の送受信部205（好的には、送受信部108、205共に、赤外線発光ダイオード等の発光素子およびフォトトランジスタ等の受光素子とで構成される）とが赤外線による信号を送受信することにより、携帯電話機本体100と操作部200との間でデータがやりとりされる。

【0024】携帯電話機から発呼しようとするときは、携帯電話機の使用人は、操作部200に含まれるテンキーあるいは短縮キー等の操作により、相手先の電話番号を入力し、続いて通話キーを押し下げる。この通話キー

の操作により、操作部200の送受信部205から携帯電話機本体100の送受信部108へ発呼信号と相手先の電話番号が送信される。これにより携帯電話機本体100は発呼状態となり、基地局との間で無線による電話回線を設定し、他の電話機との通話が可能となる。

【0025】一方、携帯電話機に着呼があったときは、携帯電話機の使用人は、操作部200に含まれる通話キーを押し下げることにより、操作部200の送受信部205から携帯電話機本体100の送受信部108へ着呼応答信号が送信される。これにより、携帯電話機本体100は基地局からの着呼信号に対し応答し、基地局との間で無線による電話回線を設定し、他の電話機との通話が可能になる。

【0026】携帯電話機による通話を終了するときは、携帯電話機の使用人は、操作部200に含まれる終話キーを押し下げることにより、操作部200の送受信部205から携帯電話機本体100の送受信部108へ終話信号が送信される。これにより、携帯電話機本体100は基地局との間での無線電話回線を切断する終話処理を行う。

【0027】図2は、操作部200を携帯電話機本体100から取り外した状態を示す外観斜視図である。

【0028】携帯電話機本体100には人間の耳口距離に相当する間隔をもって、上部にスピーカ106が、下部にマイク107が配置されている。

【0029】スピーカ106とマイク107との間には着脱可能に構成された操作部200が配置されている。この操作部200には、その表面に入力部201と表示部202とが配置されている。入力部201は通話キー、終話キー、テンキー等の携帯電話機を操作するために使用者が操作するキーで構成され、表示部202には入力部201から入力したデータや携帯電話機本体100から受信したデータを表示する液晶表示器等の表示器で構成されている。

【0030】操作部200はその表面に送受信部205を有し、この送受信部205は携帯電話機本体100の送受信部108とデータの送受信をする。この送受信部205は好的には赤外線によるデータを送信するための赤外線発光ダイオード等の発光素子と、赤外線によるデータを受信するためのフォトトランジスタ等の受光素子により構成されている。

【0031】また、操作部200は、その表面かつ、携帯電話機本体100の接続端子111と対向する位置に、接続端子208を有している（図示せず）。

【0032】携帯電話機本体100はその表面に送受信部108と、接続端子111を有している。送受信部108は、操作部200の送受信部205とデータの送受信をし、好的には赤外線によるデータを送信するための赤外線発光ダイオード等の発光素子と、赤外線によるデータを受信するためのフォトトランジスタ等の受光素子

により構成されている。

【0033】図2に示す実施例においては、送受信部108は2ヶ所に設けられている。1ヶ所は操作部200を携帯電話機本体100に装着したときに送受信部205に対向する位置であり、その送受信部108により接続端子111、208を介さずに携帯電話機本体100と操作部200とのデータのやりとりができる。もう1ヶ所は、携帯電話機本体100の上部の角部であり、操作部200を分離したときに、操作部200からの赤外線を受光するのに便利であり、赤外線の到達範囲を広くすることができる。

【0034】携帯電話機による通話中に、携帯電話機の利用者が何らかのメモを取る必要が生じたときは、操作部200のテンキー等のキーを操作することにより、キー操作の内容がCPU204によりメモリ203に記憶される。

【0035】このとき、図2に示すように、操作部200は携帯電話機本体100から分離できるので、利用者は携帯電話機を自己の耳、口から離すことなく、即ち通話を中断することなく、操作部の操作を行い、通話中のメモをとることができる。

【0036】また、このキー操作内容を短縮ダイヤルに登録することにより、短縮ダイヤルによる発呼が容易にできる。

【0037】さらに、必要に応じて、このキー操作内容はCPU204、送受信部205、送受信部108、CPU104の動作により携帯電話機本体100のメモリ103に転送し、記憶することができる。

【0038】上述した実施例では赤外線にて通信を行うが、送受信部は赤外線でなく、小電力の電波により通信を行うようにも構成することができる。

【0039】また、接続端子111は操作部200が携帯電話機本体100と一体となっているとき、相互のデータのやりとりをする接続端子111と接続端子208を介して携帯電話機本体100から操作部200への電源をも供給するように構成することもできる。

【0040】

【発明の効果】以上説明したように、本発明による携帯通信機は、通信の相手方の電話番号等の情報を入力する入力部を有する操作部が送受信部を有する携帯通信機本体から着脱可能に構成されているので、電話機の利用者は通話を中断することなく、通話中にも入力部に対し通話中のメモ等のデータのを入力をすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の携帯通信機のブロック図である。

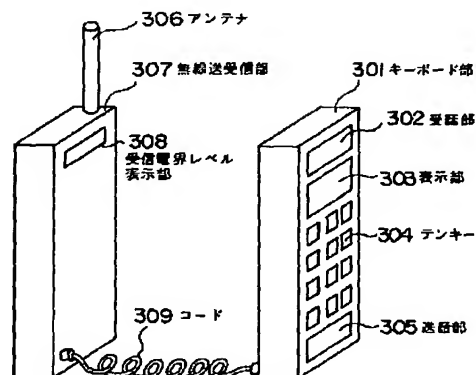
【図2】本発明の携帯通信機の操作部を携帯電話機本体から取り外した状態を示す外観斜視図である。

【図3】従来の携帯電話機の外観斜視図である。

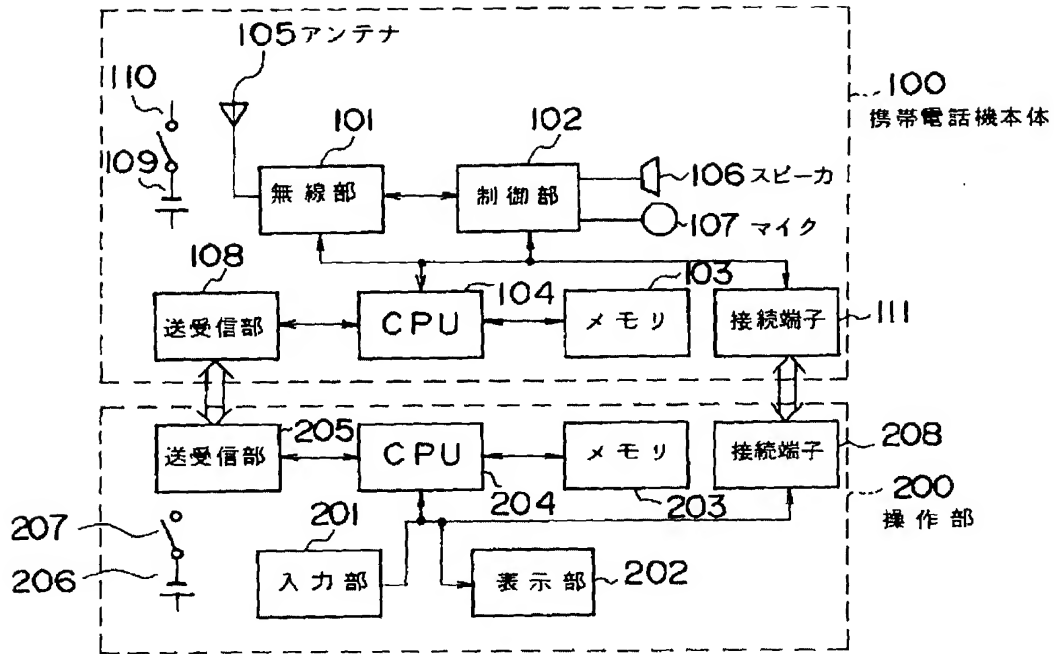
【符号の説明】

100	携帯電話機本体
101	無線部
102	制御部
103	メモリ
104	CPU
105	アンテナ
106	スピーカ
107	マイク
108	送受信部
109	電池
110	電源スイッチ
111	接続端子
200	操作部
201	入力部
202	表示部
203	メモリ
204	CPU
205	送受信部
206	電池
207	電源スイッチ
208	接続端子

【図3】



【図1】



【図2】

